DISSERTATION

SUR

LES AMPUTATIONS DES MEMBRES,

A LA SUITE DES COUPS DE FEU,

ÉTAYÉE DE PLUSIEURS OBSERVATIONS;

Présentée et soutenue à l'École de Médecine de Paris, le 24 ~~prairial~~ fal an XI.

PAR D. J. LARREY,

Chirurgien en chef d'Armée, de la Garde des Consuls; Membre de l'Institut d'Egypte; ex-Professeur de l'Hôpital d'instruction du Val-de-Grâce, et Membre de plusieurs Sociétés Savantes.

Dolens natura moram non patitur.

PARIS.

AN XI. — 1803.

PROFESSEURS.

CITOYENS.	COURS.
CHAUSSIER. DUMERIL.	Anatomie et physiologie.
FOURCROY. DEYEUX.	Chimie et pharmacie.
HALLÉ. DESGENETTES.	Physique médicale et hygiène.
LASSUS. PERCY.	Pathologie externe.
PINEL. BOURDIER.	Pathologie interne.
PEYRYLHE. RICHARD.	Histoire naturelle médicale.
SABATIER. LALLEMENT.	Médecine opératoire.
PELLETAN. BOYER.	Clinique externe.
CORVISART. LEROUX.	Clinique interne.
DUBOIS. PETIT-RADEL.	Clinique de perfectionnement.
LEROY. BAUDELOCQUE.	Accouchemens, maladies des femmes, éducation physique des enfans.
LECLERC. CABANIS.	Histoire de la médecine, médecine légale.
THOURET.	Doctrine d'Hippocrate, et histoire des cas rares.
SUE.	Bibliographie médicale.
THILLAYE.	Démonstration des instrumens de médecine opératoire, et des drogues usuelles.

Par délibération du 19 frimaire an 7, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AU C.EN VILLEMANZY,

Ex-Commissaire-Général des Armées, et Inspecteur en chef aux Revues.

GÉNÉRAL,

Cette Dissertation étant basée sur des principes qui sont le résultat des faits que j'ai observés dans l'ambulance volante, créée par moi, sous vos auspices, à l'armée du Rhin, en 1793, j'ose vous la dédier, et vous prie de l'accepter comme un hommage dû à vos vertus et à la faveur spéciale que vous avez accordée à cette ambulance, dont l'établissement a contribué avec tant de succès au salut d'un grand nombre de Défenseurs de l'État qui sans elle auraient péri sur le champ de bataille.

Daignez aussi recevoir l'assurance de la plus haute considération, et de l'attachement respectueux que je vous ai voués pour la vie.

D. J. LARREY.



INTRODUCTION.

La nécessité de l'amputation, à la suite des plaies d'armes à feu, et le tems où il faut la faire, ont été l'objet de la question importante que l'Académie de Chirurgie de Paris proposa en l'année 1754. Après de longs débats, produits par la diversité des opinions, elle se décida en faveur du mémoire de Faure, qu'elle couronna du grand prix, en 1756. Les principes de cet auteur ont été professés et suivis, depuis, par presque tous les praticiens; en sorte que l'humanité souffrante a eu long-tems à gémir de se voir privée des prompts secours que les grandes blessures nécessitent sur le champ de bataille. Plus d'une fois je me suis convaincu, pendant mes dernières campagnes sur terre et sur mer, de la vérité des principes que j'établis dans cette dissertation. Ces principes ont pour objet, 1°. de déterminer les cas où l'opération doit être faite sur-le-champ, ou peu de tems après l'accident; 2°. ceux où il faut temporiser; 3°. ceux dans lesquels on peut espérer de conserver le membre, quoique l'amputation ait été assez généralement conseillée. Les succès constans que j'ai obtenus dans l'application de ces préceptes, me persuadent qu'ils remplissent l'intention de la nature, c'est-à-dire le but que se propose tout ami de l'humanité. J'ose même croire que l'Académie les adopterait aujourd'hui, puisque ceux de ses membres qui composaient l'Ecole de Santé de Paris, à qui je présentai, en l'an 4, cette Dissertation, sous le titre de Mémoire, en portèrent un jugement

favorable, et particulièrement le citoyen Sabatier, dont je joins ici l'extrait d'une lettre, en date du 17 brumaire an 4.

« CITOYEN,

» J'ai reçu avec reconnaissance, et lu avec beaucoup de satisfaction, la copie » que vous m'avez fait passer, de votre Mémoire sur les Amputations. Comme » je suis pénétré, depuis long-tems, de la vérité que vous y exprimez, qu'il » est nécessaire d'amputer sur-le-champ, dans le plus grand nombre des cas » qui exigent cette opération, j'ai vu avec plaisir qu'elle se trouvait confirmée par » vos réflexions et votre expérience ».

« J'ai, etc. etc.

Signé, SABATIER.

DISSERTATION

SUR

LES AMPUTATIONS DES MEMBRES,

A LA SUITE DES COUPS DE FEU.

PREMIÈRE QUESTION.

Quels sont les cas, à la suite des plaies d'armes à feu, qui nécessitent l'amputation sur-le-champ?

DEUXIÈME QUESTION.

Quels sont ceux où il faut temporiser?

TROISIÈME QUESTION.

Quels sont les cas enfin où l'on peut conserver le membre, quoique l'amputation ait été conseillée par les auteurs, et par la plupart des praticiens?

Des cas qui nécessitent l'amputation sur-le-champ.

PREMIER CAS.

Un membre emporté par un boulet, un éclat d'obus ou de bombe, exige l'amputation la plus prompte; et le plus court délai met la vie du blessé en danger.

La peau a été fortement distendue, dilacérée; les muscles ont été rompus et inégalement emportés; les tendons, les aponévroses déchirés et arrachés; les nerfs, les vaisseaux coupés et violemment tiraillés; enfin, les os brisés et fracturés au loin. Ces premiers effets sont suivis de commotion générale et partielle, de stupeur dans la partie

lésée, et dans une grande partie du membre, d'un frémissement douloureux dans le moignon tronqué, qui incommode singulièrement le malade; d'un engorgement local, précédant l'érétisme qui se manifeste bientôt. L'hémorragie est un accident beaucoup plus à craindre qu'on ne l'a cru : elle se déclare souvent peu de momens après le coup, et tuerait le malade, si on ne lui portait le plus prompt secours. Je puis même dire que sans l'activité de l'ambulance volante (1) de l'armée du Rhin, qui a toujours pansé les blessés sur le champ de bataille, un grand nombre aurait perdu la vie par ce seul accident.

Si l'on ne fait promptement l'opération, la nature des parties lésées détermine, dans les premières vingt-quatre heures, des douleurs aiguës qui se propagent fort loin; la fièvre s'allume, les fonctions sont dérangées; successivement l'irritation augmente, et il se déclare des mouvemens convulsifs. Si le malade ne succombe pas à ce combat terrible, les solides, après avoir été distendus outre mesure, tombent dans une atonie parfaite; ce qui produit, dans le moignon, la gangrène que l'amputation ne peut arrêter, et qu'elle ne préviendrait pas, si les accidens, qu'on nomme consécutifs, étaient survenus. Il est fort aisé de concevoir, d'après ce court exposé, que l'amputation, dans ce cas, doit être pratiquée sur-le-champ; la différer, en se contentant d'appliquer un simple appareil, ce serait attendre les accidens dont je viens de parler. Sans m'écarter de mon sujet, je vais citer trois ou quatre exemples qui suffiront pour prouver ces vérités.

A Strasbourg, pendant le bombardement du fort de Kell, en 1792, trois volontaires eurent, l'un un bras, l'autre un avant-bras, et le troisième une jambe, emportés par des éclats de bombes; ils furent portés à l'hôpital des blessés de cette ville, dirigé par le citoyen Boy, chirurgien de première classe. On temporisa plusieurs jours avant de leur faire l'amputation; pas un n'eut le bonheur d'échapper.

A Mayence, lors de la retraite de Francfort, plusieurs blessés ayant

(1) Je formai l'ambulance volante après la prise de Mayence, sur l'approbation du général Custines, et spécialement sous les auspices du commissaire-général Villemanzy, qui contribua le plus par son zèle et son humanité au succès de cet établissement.

eu

eu des membres emportés, furent amputés quelque tems après, et aucun ne guérit.

A Nice, lors de la prise de Saourgio, on fit deux amputations à l'hôpital, nº. 3, une de l'avant-bras, et l'autre du bras, neuf à dix jours après le coup, et les deux blessés périrent.

A Perpignan, à l'hôpital Brutus, je visitai en arrivant, deux militaires, auxquels on avait fait l'amputation sept à huit jours après le coup de feu qu'ils avaient reçu à l'affaire du 26 thermidor, deuxième année. Le premier avait eu une jambe emportée, et l'autre avait perdu le bras droit. Malgré tous mes soins, je ne pus leur sauver la vie: l'un périt du tétanos, et l'autre de la gangrène.

DEUXIÈME CAS.

Lorsqu'un corps, poussé par la poudre à canon, a frappé un membre, de manière que les os soient fracassés, les parties molles fortement contuses, déchirées et profondément enlevées, l'amputation doit être faite à l'instant. Toutes les parties désorganisées seraient bientôt atteintes de gangrène; d'ailleurs, les accidens que produit la nature du premier cas, surviennent dans celui-ci.

TROISIÈME CAS.

La même cause qui emporterait beaucoup de parties molles, et les principaux vaisseaux d'un membre, de la cuisse, par exemple, sans fracturer l'os, mettrait le malade dans le cas d'être opéré de suite; car, outre les accidens qui résulteraient d'une grande perte de substance, le membre qui se trouverait privé de vie, tomberait nécessairement dans un état de sphacèle.

QUATRIÈME CAS.

Un biscayen d'un gros volume frappe l'épaisseur d'un membre, brise l'os, coupe et déchire les muscles, détruit les gros nerfs, et cependant laisse l'artère principale dans son intégrité; c'est un quatrième cas d'amputation sur-le-champ, nécessitée par le déchirement qui existe dans le membre, et par la commotion que ce corps a produit dans toute son étendue.

CINQUIÈME CAS.

Un gros biscayen, un petit boulet, un éclat d'obus, en traversant l'épaisseur d'un membre, a-t-il dénudé une grande surface de l'os, sans le fracturer, quoique les parties molles paraissent être épargnées, l'amputation immédiate (1) n'en est pas moins indiquée; en effet, la violente percussion qu'a produit ce coup, a ébranlé et désorganisé toutes les parties; la substance médullaire est affaissée, les vaisseaux sont dilacérés, les nerfs distendus outre-mesure, et réduits à un état de stupeur, qui ne permet pas au fluide nerveux d'y circuler; les muscles ont perdu leur ressort; ainsi, la circulation et le sentiment s'y trouvent éteints. Cependant, avant de prononcer, il faut porter la plus sérieuse attention aux symptômes qui caractérisent ce désordre. Ce cas ne peut se supposer qu'à la jambe où l'os est très-superficiel, et n'est recouvert dans sa partie antérieure que par la peau.

Voici les symptômes qu'on remarque: Le membre est insensible, le pied froid comme de la glace, l'os en partie découvert, et si l'on poursuit ses recherches, on le trouve non-seulement dénudé de la peau, mais même du périoste plus ou moins loin; la commotion s'est propagée dans toute la machine; les fonctions sont dérangées, toutes les secrétions forcées, le cours des esprits est interrompu, les facultés intellectuelles restent suspendues, et la circulation du sang est ralentie. Le pouls est petit, concentré; les yeux sont hagards, larmoyans, et le visage pâle; enfin le blessé se trouve dans une telle anxiété, qu'il ne peut garder long-tems la même position, et demande qu'on le débarrasse promptement de sa jambe qui lui pèse beaucoup, et qui lui fait éprouver des douleurs très-aiguës dans l'articulation du genou. Lorsque tous ces signes caractéristiques sont réunis, il ne faut pas balancer à faire l'amputation de suite; car la jambe serait frappée de sphacèle le même jour, et le malade ne tarderait pas à périr. Les exemples suivans le prouvent assez. Ces faits ne se trouvent exposés dans aucun auteur, et je regarde cette idée comme nouvelle.

Au siége de Roses, en Espagne, où je dirigeai le service de santé,

(1) L'amputation faite immédiatement après le coup.

on m'apporta un canonnier blessé d'un coup de biscayen, du poids d'une livre et demie, qui lui avait labouré la région antérieure de la jambe, en parcourant une ligne oblique qui s'étendait depuis son côté interne et inférienr, près du tendon d'Achille, et à deux pouces environ de la malléole, jusqu'à la partie supérieure et externe du mollet; de sorte que la peau qui recouvre antérieurement le tibia, avait été entièrement détachée dans toute son étendue, depuis l'extrémité inférieure jusqu'à la supérieure. Les tégumens du mollet étaient percés d'une très-petite ouverture, eu égard au volume du boulet qui les avait traversés; quelques portions des muscles étaient déchirées et contuses, l'os fracturé sans fracas et sans déplacement; mais la commotion avait été si forte, que la jambe était presque totalement désorganisée, le pied était froid, le pouls petit, etc.

Je voulais faire l'amputation sur-le-champ, mais me trouvant à portée de consulter un de mes collègues très-habile, je m'empressai de lui demander son avis : il jugea à propos de ne point faire l'opération, persuadé qu'on pouvait conserver le membre au blessé. Je souscrivis avec peine à cette décision; je me bornai donc à faire quelques incisions à la peau désorganisée, et à appliquer un appareil à fracture, imbibé d'eau marinée. L'état critique où je me trouvais alors, ne me permit pas de garder ce blessé, pour pouvoir l'opérer dans un autre moment. Je l'envoyai à mon ami *Ribes*, chirurgien de première classe, à l'hôpital de Figuières, avec invitation de l'amputer le plus promptement possible. Il n'osa prendre sur lui, avec raison, de faire une opération majeure, sans consulter ses chefs qui se trouvaient à Figuières, lesquels furent aussi d'avis de la différer. Cependant, la même nuit, toute la jambe se sphacéla, et le malade mourut le surlendemain.

Un cas à-peu-près semblable se présenta, quatre jours après, à cet habile chirurgien. La fin malheureuse du premier sujet le portait à opérer celui-ci sur-le-champ : il fit part de son dessein aux officiers de santé en chef de l'armée, qui jugèrent à propos de laisser passer la fougue des accidens primitifs. L'opération fut faite le jour déterminé, et le malade mourut vingt-quatre heures après.

SIXIÈME CAS.

Si un boulet qui est à la fin de sa course, ou qui a ricoché, vient frapper obliquement une de nos parties de forme arrondie, et s'il la parcourt circulairement, en roulant sur lui même, sans produire de solution de continuité à la peau, comme cela arrive souvent, les parties qui résistent à son action, telles que les os, les muscles, les tendons, les aponévroses, les vaisseaux et certains viscères, se rompent et se déchirent. C'est à ce désordre intérieur que l'on doit attribuer la mort de beaucoup d'individus, que l'on a cru pendant long-tems être l'effet de la commotion que produit l'air mis en mouvement par le boulet, lorsque celui-ci effleurant les différentes parties de notre corps, coupe la colonne d'air qui doit servir à la respiration, à l'instant où elle s'introduit dans la poitrine.

Je ne m'arrêterai pas à combattre cette opinion erronée, quoique préconisée par Ravaton, Bilguer et plusieurs autres chirurgiens de réputation. Il suffit d'avoir fait quelques ouvertures de cadavres des personnes mortes à la suite de ces coups, pour reconnaître cette erreur; d'ailleurs le mémoire de Levacher, inséré parmi ceux de l'académie, ne laisse rien à desirer à ce sujet.

Je reviens à mon objet : je pense que le cas dont il s'agit exige l'amputation sur-le-champ. Le plus court délai compromet la vie du malade. On reconnaît le délabrement intérieur du membre par le toucher, le défaut de mouvement et le peu de sensibilité qui s'est conservée dans les parties frappées. Pour appuyer le principe que j'avance contre l'opinion du premier chirurgien du roi de Prusse, je vais me permettre une digression.

Au même siége de Roses, il me fut apporté de la tranchée à l'ambulance, que j'avais établie au village de *Palau*, deux canonniers ayant à-peu-près le même genre de blessures : ils avaient été frappés par un boulet de gros calibre, qui, à la fin de sa course, leur avait rasé postérieurement les deux épaules. Dans le premier je trouvai une légère ecchymose à toute la région postérieure du tronc, sans solution de continuité apparente. Il respirait à peine, crachait en grande quantité du sang vermeil et écumeux. Le pouls était petit, intermittent,

et les extrémités froides ; enfin il mourut une heure après l'accident, comme je l'avais pronostiqué. Je fis l'ouverture de son cadavre en présence du citoyen *Dubois*, inspecteur des hôpitaux militaires de l'armée des Pyrénées-Orientales, qui m'éclaira de ses lumières pendant une partie de ce siége. Je trouvai la peau intacte, les muscles, les aponévroses, les nerfs et les vaisseaux qui répondent aux omoplates, rompus et déchirés, les omoplates fracassées, les apophyses épineuses des vertèbres correspondantes du dos, et l'extrémité postérieure des côtes voisines fracturées, la moëlle engorgée, le parenchyme des poumons en partie dilacéré vers les points correspondans, et un épanchement considérable dans les deux cavités de la poitrine.

Le second canonnier périt des mêmes accidens, trois quarts d'heure après son entrée à l'hôpital. L'ouverture du cadavre me fit voir le même délabrement.

J'ai vu plusieurs cas semblables aux armées du Nord, et toutes les fois que j'ai voulu porter un peu loin mes recherches, j'ai toujours reconnu l'action immédiate du corps orbe, poussé par la poudre à canon.

SEPTIÈME CAS.

Lorsqu'un éclat d'obus, un biscayen ou une balle ont fracassé les extrémités articulaires, sur-tout celles qui forment l'articulation du pied ou du genou, et que les ligamens qui affermissent cette articulation ont été détruits, l'amputation immédiate devient alors indispensable. La même indication se présenterait, si le corps étranger s'était perdu dans l'épaisseur d'une des extrémités articulaires, ou se trouvait enclavé dans l'articulation, de manière à ne pouvoir en être extrait par les procédés simples et ordinaires.

C'est le seul moyen de parer aux douleurs graves dont le fracas des grandes articulations est toujours suivi, de prévenir le spasme, les convulsions violentes, la fièvre aiguë, la tension considérable et l'inflammation de tout le membre, où se formeraient bientôt des dépôts, des fusées. Les parties ne tarderaient pas à se désorganiser, elles tomberaient dans un état de pourriture d'hôpital, tandis que la résorption de la matière morbifique se porterait sur les organes pour en altérer ou pour en détruire les fonctions.

Joignez aux fâcheux accidens qui accompagnent ces sortes de blessures, l'inconvénient de transporter les blessés du champ de bataille aux hôpitaux ambulans, sur des voitures mal suspendues, dont le cahotement produirait un tel dérangement dans le membre mutilé et dans toute la machine, que le plus grand nombre périrait pendant le trajet, sur-tout, s'il était long, et si le froid ou le chaud étaient extrêmes ; au lieu que l'amputation, nécessitée d'ailleurs par les cas supposés, les met à l'abri de ce danger.

Je viens d'exposer les principaux cas qui nécessitent l'amputation sur-le-champ; j'ai démontré qu'elle ne peut être différée, sans exposer la vie des blessés : je dois actuellement réfuter les objections que des auteurs accrédités ont faites contre ce procédé, et étayer ensuite cette théorie de plusieurs faits authentiques.

Boucher, dans un mémoire présenté à l'Académie de Chirurgie, combat l'opinion de *Faure* et ne se prononce pourtant point d'une manière positive sur le parti à prendre dans les coups de feu qui nécessitent tôt ou tard l'amputation.

Faure, à qui l'Académie accorda un prix double, met en axiôme (et il a été généralement reçu depuis), « que toute amputation faite » sur-le-champ, est en général très-dangereuse par ses suites ».

D'abord il avance que la sensibilité des parties est plus grande dans les premiers instans, qu'après la cessation des premiers accidens ; de sorte que l'amputation doit donner un surcroît de douleur, qui irrite le système nerveux et augmente la confusion déjà établie dans les fluides. L'état de frayeur où se trouve le malade, augmenté par l'idée de supporter une opération aussi cruelle, doit nécessairement produire un dérangement considérable dans toute l'économie. Il fait craindre le refoulement du sang vers le cœur, le cerveau et les autres viscères, de manière à en suspendre les fonctions, etc.... Telles sont en peu de mots les principales raisons que cet auteur allègue contre l'amputation faite sur-le-champ. Cette opinion a été adoptée par le plus grand nombre des praticiens qui la préconisent encore aujourd'hui avec enthousiasme. Cependant il est facile d'en connaître l'erreur, si l'on fait attention à tous les phénomènes qui se passent dans le blessé, l'instant après le coup, pendant et après l'opération.

Objections.

1o. *La sensibilité.*

La sensibilité de la partie, loin d'être augmentée doit être presque émoussée par la stupeur qui survient dans tout le membre : le raisonnement le démontre et l'expérience le confirme. D'ailleurs on parvient à appaiser la douleur et l'irritation des parties par l'usage de l'opium ou du laudanum liquide, mêlé aux anti-spasmodiques qu'on fait prendre au malade, à des doses plus ou moins fortes, avant et après l'opération.

2o. *La frayeur.*

Le courage que montrent les militaires blessés qui subissent l'amputation, souvent sans proférer une seule parole, suffit pour prouver que la frayeur n'est point un obstacle. Je pense au contraire que dans ce moment critique, il est facile de leur persuader que d'une plaie très-compliquée et mortelle, on va faire une plaie simple par l'opération, dont les douleurs momentanées ne peuvent être comparées avec celles qu'ils éprouveraient pendant le peu de tems qui leur reste à vivre.

3o. *Le refoulement du sang.*

Il suffit de connaître la physiologie pour sentir l'erreur des dernières objections de Faure sur le refoulement du sang : en effet les artères étant dépourvues de fibres motrices, et n'ayant qu'une propriété élastique, ne peuvent faire rétrograder le sang vers le cœur, qui leur offre par ses contractions non interrompues une résistance insurmontable. Ce sang passe alors, au moyen des artères collatérales qui partent en grand nombre du tronc lié, dans les veines correspondantes, lesquelles le rapportent au cœur par des gradations convenables, et sans qu'il en résulte aucun accident. D'ailleurs le sang que perd le blessé avant et pendant l'opération, fixe, par le dégorgement qui s'ensuit, le parfait équilibre entre tous les vaisseaux.

Je ne parlerai pas de l'engorgement qui survient dans les vaisseaux capillaires du moignon, parce qu'il est nécessaire pour établir une bonne suppuration, sans laquelle les parties coupées ne pourraient

s'affaisser et se cicatriser. Cependant si l'inflammation était trop forte, elle serait nuisible ; mais on préviendrait ses mauvais effets par les saignées, s'il y a indication, par les anti-spasmodiques, les rafraîchissans pris intérieurement, et les émolliens appliqués sur le moignon.

Faure, pour appuyer ses principes, rapporte l'observation de dix blessés à la bataille de Fontenoy, qui furent opérés long-tems après le combat, et qui guérirent parfaitement ; mais en examinant avec un peu d'attention les faits dont il s'appuie, ne pourrait-on pas lui prouver que les trois quarts de ces blessés seraient également guéris sans l'amputation ? Boucher, dans le mémoire que j'ai déjà cité, le démontre par plusieurs raisons. Comme je ne m'accorde pourtant pas avec cet auteur, j'énoncerai mon opinion dans le cours de la troisième question, où je rapporterai succinctement l'article de Faure ; et si mes lecteurs veulent réfléchir attentivement à la nature et à la marche de ces blessures, ils seront sans doute de mon avis. Enfin que diraient les partisans de Faure, si sur un très-grand nombre de blessés qui furent amputés dans les premières vingt-quatre heures, lors du terrible et mémorable combat naval du 13 prairial an deuxième, il n'en périt que très-peu ? Ces faits m'ont été attestés par plusieurs de mes confrères, dignes de foi, et notamment par le citoyen *Fercoc*, chirurgien major du vaisseau le *Jemmappe* : je joins ici l'extrait de sa lettre.

» Lors du combat naval du 13 prairial an deuxième, il fut fait » un grand nombre d'amputations, l'instant après le coup. Soixante » de ces opérés furent portés immédiatement à l'hôpital de la ma- » rine de Brest, et confiés aux soins du cit. *Duret*, chirurgien démons- » trateur. Deux seulement périrent du tétanos et tous les autres » furent guéris. L'un d'entr'eux avait eu les deux bras amputés. Le » chirurgien-major du vaisseau *le Téméraire*, qui fut pris par les » anglais, voulut remettre, jusqu'à son arrivée dans le port, l'ampu- » tation indiquée pour plusieurs blessés ; mais il eut la douleur de les » voir périr pendant la traversée, etc., etc. »

Si les sectateurs de M. Faure avaient été témoins de mes opérations à l'armée d'Egypte, ils seraient convaincus que sans l'amputation

tion faite sur-le-champ, un grand nombre de braves de cette armée auraient perdu la vie. Je pourrais même citer l'observation de beaucoup d'entr'eux, qui, à raison des grands fracas et de la perte de sang qu'ils avaient éprouvés, n'auraient eu que quelques instans ou quelques heures à vivre.

Le général Fugières, blessé à la bataille d'Aboukir, an 7, en fournit un exemple frappant.

Le boulet avait détruit ou emporté les muscles du sommet de l'épaule, la tête de l'humérus, une partie de l'acromion; il avait rompu l'artère axillaire, et déchiré le plexus brachial; le bras ne tenait que par quelques portions tendineuses, et par les tégumens du creux de l'aisselle. Bien que les hémorragies soient rares à la suite des coups de feu, le général avait perdu beaucoup de sang, et je puis dire qu'il était dans les angoisses de la mort, lorsqu'il me fut apporté à l'ambulance, établie à 20 toises au plus de la mêlée. Il fut opéré sur le sable, l'instant après le coup.

Le ruissèlement sanguin qu'entretenait la principale artère, profondément cachée sous le pectoral, m'obligea de couper transversalement ce muscle, et le petit pectoral, pour en faire la ligature, au lieu de sa rétraction, immédiatement après sa sortie sous la clavicule.

A raison du grand délabrement qui existait dans les parties lésées, la plaie, résultante de l'amputation, fut énorme; mais avec des soins attentifs, et un bandage unissant appliqué après la chute des escarres, j'eus le bonheur de conserver à mon pays cet honorable défenseur; tandis que les généraux Lanusse et Baudot, blessés à la dernière bataille d'Aboukir, an 9, ayant refusé de se laisser faire l'opération immédiatement, périrent des suites de leurs blessures.

OBSERVATIONS.

A l'appui de la première question.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Le citoyen Méget, capitaine dans le premier bataillon des Vosges, de l'armée du Rhin, âgé de 38 ans, actuellement à la maison nationale

des Invalides, eut la jambe droite emportée d'un coup de boulet, près l'articulation du genou, avec fracture du fémur, à la bataille du 30 mars 1793, sur les hauteurs d'Alcé, ville du Palatinat.

La commotion générale qu'il avait éprouvée par sa chute, et le froid rigoureux de la saison, l'avaient jeté dans un état d'atonie presque parfaite. Il donnait à peine quelques signes de vie, lorsqu'il me fut apporté de l'aile gauche au centre, derrière les rangs, où je lui coupai la cuisse. Après la section des chairs, je trouvai le fémur dénudé de son périoste, à plus de cinq pouces au dessus des condyles. Malgré la précaution que je pris de scier l'os au-dessus de sa dénudation, il s'est fait, par la suite, une exfoliation considérable. Lorsqu'il eut repris l'usage de ses sens, et d'une partie de ses forces, il fut évacué sur l'hôpital de Landau, afin d'éviter la charge de l'ennemi qui nous poursuivait, dans la retraite précipitée que nous fûmes obligés de faire. Ce trajet est d'environ 15 lieues : cependant il arriva sans accident, quoiqu'il n'eût reçu aucune espèce de secours pendant le voyage.

Il resta à l'hôpital de Landau l'espace de six semaines, ensuite il se retira dans son pays natal, pour terminer sa guérison, qui fut un peu retardée par la présence de cette portion d'os qui s'exfolia quelque tems après, et consolida la cicatrice.

Les accidens et le long trajet auraient sans doute pu faire périr ce brave militaire sans cette opération. Dans cette même journée, je fis six amputations, pour des cas à peu-près semblables, qui furent suivies du même succès.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Le citoyen Charles-Henri Després, âgé de 32 ans, sous-lieutenant dans les chasseurs du Rhin, reçut, à l'affaire du 12 septembre 1793, dans la forêt de Béval, un coup de boulet du calibre de trois livres, qui lui traversa la jambe droite. Ce corps avait percé la peau et les muscles gastrocnémiens, dans leur partie inférieure, contourné la jambe jusqu'à sa partie antérieure et un peu supérieure, dénudé le tibia de la peau qui était déchirée dans presque toute sa longueur. Le péroné était fracassé, le tibia seulement fracturé et sans déplacement. Le même boulet lui emporta le mollet de la jambe gauche; la droite était entiè-

rement désorganisée; le mouvement et le sentiment y étaient abolis. Je lui fis l'amputation de la cuisse sur le champ de bataille; je lui continuai mes soins chez le général Landremont, son oncle, jusqu'au moment où il fut dans le cas d'être évacué sur Weissembourg. La retraite précipitée de nos lignes ne permit point d'évacuer ce malade plus loin. La jambe gauche était déjà guérie, et le moignon de la cuisse presque cicatrisé, lorsque les manvais traitemens que ce militaire éprouva de la part des ennemis, et le chagrin dont il fut accablé, le firent périr quelque tems après. Il n'est pas douteux que cet officier ne fût guéri, s'il eût pu être porté dans nos hôpitaux.

TROISIÈME OBSERVATION.

Le citoyen Buffi, âgé de 26 ans, natif de Paris, capitaine à l'artillerie volante de l'armée du Rhin, fut atteint d'un coup d'obus qui lui emporta l'avant-bras gauche, en lui rasant la tête de si près, que la corne antérieure de son chapeau fut coupée jusqu'à la coiffe. Cet officier ne perdit pas d'abord l'usage de ses sens, il eut même assez de courage pour commander sa compagnie pendant quelques minutes, malgré les instances réitérées de ses canonniers, qui le pressaient de sortir du rang ponr se faire panser. Il allait succomber, lorsqu'il fut apporté à mon poste, distant de la batterie, d'environ deux-cents pas, où je lui amputai le bras. Le fraeas de l'avant-bras paraissait se borner à l'articulation du coude; mais je fus bien étonné, lorsqu'après avoir coupé les parties molles, je trouvai l'humerus fracturé en bec de flûte, à son tiers inférieur, avec dénudation du périoste, jusqu'à l'insertion du deltoïde. La même nuit de l'opération, il se déclara des mouvemens convulsifs, interrompus par des instans d'assoupissement comateux, provenant sans doute de la commotion du cerveau, car une partie de la face se trouvait échymosée. Ces accidens se soutinrent au même degré pendant deux jours, s'appaisèrent le quatrième par l'administration des remèdes les plus convenables, et enfin ne tardèrent pas à se dissiper entièrement: la plaie se détergea, devint belle, et le malade fut guéri dans l'espace d'un mois.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Le citoyen Pierre Langlois, soldat dans le 105e. régiment d'infan-

terie, eut les orteils du pied droit, et une partie du métatarse emportée par un boulet. Je lui fis l'extirpation des portions du métatarse qui restaient, en séparant la base de ces os du cuboïde et des trois cunéiformes, après avoir fait deux lambeaux de forme semilunaire, que je pus conserver assez grands pour les mettre en contact et recouvrir les os. Je donnai mes soins à ce blessé pendant les premiers jours, à l'avant-garde, afin d'attendre que les accidens, qui furent très-graves les deux premières 24 heures, fussent calmés. Lorsque la suppuration fut établie, je l'évacuai, avec le citoyen Buffi, sur l'hôpital de Weissembourg : il fut envoyé, quelque tems après, à celui de Haguenau, où il acheva sa guérison.

Ces trois blessés furent visités, pendant leur traitement, à l'hôpital de Weissembourg, par le citoyen Lorenz, médecin en chef, et les citoyens Heurteloup et Laubry, inspecteurs des hôpitaux militaires de l'armée du Rhin.

A la bataille du 22 juillet 1793, lors de la marche sur Mayence, six volontaires furent frappés par des boulets de pièces de siége ; les uns eurent la jambe emportée, et les autres la cuisse. Je leur fis l'amputation l'instant après le coup ; ils furent transportés aussitôt sur de petites voitures d'évacuation, aux hôpitaux de première ligne. Ils sont tous guéris, à l'exception d'un seul qui mourut d'une hémorragie consécutive. Les services importans que rendit l'ambulance volante, dans cette brillante journée, furent récompensés par l'insertion au Bulletin de la Convention nationale, dans sa séance du 26 dudit mois.

Dans un combat qu'essuya l'armée du Rhin, sur les hauteurs de Stromberg, au-delà de Creutznack, je fis faire, par mon aide-major Blandin, plusieurs opérations majeures sur le champ de bataille, et la plupart furent suivies des succès les plus heureux. Je regrette de ne pouvoir rapporter l'observation de trois volontaires, à l'un desquels j'amputai le bras gauche, à son articulation supérieure, et aux deux autres la cuisse, à deux pouces, au plus, du grand trochanter : mais leurs notes me furent pillées avec mes effets, par l'ennemi, dans la triste journée du 13 octobre 1793.

A la reprise des lignes par *Pichegru*, dans dix-sept jours de combat que nous eûmes à soutenir, il se présenta aux colonnes du centre et

de la droite, auxquelles l'ambulance volante était particulièrement attachée, environ quarante cas qui exigèrent l'amputation sur-le-champ, et elle réussit presque dans tous. Comme en général ils ne présentèrent rien de remarquable, je ne les détaillerai pas; je vais seulement citer celui-ci, qui mérite quelque attention.

Le comte de Breda, prisonnier autrichien, reçut un coup de boulet qui lui fracassa la jambe droite. Je lui fis l'amputation à l'hôpital de Lauterbourg, où il me fut apporté vingt-quatre heures après le coup. Les premiers accidens s'étaient déjà déclarés; cependant comme ils n'étaient pas encore portés à un haut degré d'intensité, je me hâtai de lui couper la jambe. Les premiers jours de l'opération furent assez orageux; je pus dissiper avec peine les accidens, au moyen des anti-spasmodiques, des rafraîchissans pris intérieurement et à forte dose. Cependant son état s'améliora, et peu de tems après il retourna dans son pays, bien portant.

A la prise de Figuières et de Roses, où je dirigeai les ambulances actives, je fis vingt et une amputations, quelques heures, ou l'instant après le coup, et il ne périt que cinq blessés, dont deux par accident, et trois de la suite d'autres blessures à la poitrine. Je vais rapporter les cas les plus intéressans.

CINQUIÈME OBSERVATION.

Pierre Mongrand, volontaire, âgé de vingt ans, d'un tempérament robuste, entra un des premiers avec son bataillon, le 27 brumaire, troisième année, dans une principale redoute de la première ligne qui défendait l'entrée de la plaine de Figuières. Au moment où ces braves en étaient maîtres, cette redoute sauta, par l'explosion d'une mine à laquelle l'ennemi avait mis le feu en l'évacuant; les éclats de pierre et de pièces d'artillerie qui la garnissaient, ensevelirent plusieurs soldats sous les ruines: plus de cent furent dangereusement blessés, et presque tous, outre les plaies énormes, la plupart avec fracas dans les os, eurent la figure et les mains brûlées.

Mongrand fut un des plus maltraités. La figure et les mains étaient brûlées, la jambe droite emportée par un éclat de pierre, près l'articulation du genou; la jambe gauche fut atteinte du même coup, mé-

diatement, c'est-à-dire par l'intermède d'un autre corps, qui la fit tomber dans un état de sphacèle complet. Je procédai d'abord à l'amputation de la cuisse droite. Mes collaborateurs de l'hôpital de la Jonquière, m'engagèrent à différer celle de la cuisse gauche, à raison de l'intégrité apparente des parties; car il n'y avait pas même de solution de continuité à la peau. Cependant, la totalité de la jambe était froide, de couleur noirâtre, privée de sentiment et de toute espèce de mouvement. En vain j'essayai, par les spiritueux les plus forts, les antiseptiques, etc. etc., d'y rappeler la vie, le sphacèle fut caractérisé le lendemain.

Le malade était dans une situation alarmante; le pouls à peine sensible, donnait quelques intermittences; l'usage des sens était presque détruit; les excrétions se faisaient involontairement. Cet état semblait annoncer la désorganisation de toute la machine; enfin, il faillit être victime du délai que j'avais mis, malgré moi, à faire cette opération. Il fut donc décidé qu'il était urgent de la pratiquer. J'y procédai aussitôt, avec l'attention de couper la cuisse au niveau de l'autre. La fièvre lente manifestée, une diarrhée opiniâtre, l'insomnie, le délire par momens, et la prostration des forces, me laissaient peu d'espoir de sauver ce malade. Cependant, je lui prodiguai tous mes soins; mes visites étaient aussi fréquentes la nuit que le jour, et j'eus la satisfaction de lui conserver la vie. Le citoyen *Bourguet*, chirurgien de première classe à cet hôpital, acheva sa guérison et celle de ses camarades.

SIXIÈME OBSERVATION.

Jean Carreau, volontaire, âgé de cinquante ans, eut, dans la même catastrophe, la jambe droite emportée par un éclat de pierre, et la jambe gauche fracassée par le même corps étranger. Il avait, ainsi que Mongrand, la figure et les mains brûlées, mais moins profondément. Je lui amputai de suite la cuisse droite. Après avoir examiné attentivement la jambe gauche, je trouvai le tibia et le péroné fracassés, depuis le tiers supérieur jusqu'aux malléoles. La peau était déchirée dans plusieurs points, et quelques portions de muscles étaient enlevées. Je fis l'extraction de beaucoup d'esquilles très-considérables.

Je débridai la peau et les aponévroses, suivant l'indication, et après avoir mis la jambe en position, je lui appliquai un appareil à fracture. Ses brûlures furent pansées, et le malade fut mis à l'usage des remèdes appropriés. Il se déclara d'abord quelques accidens qui furent bientôt dissipés, et ses blessures allèrent de mieux en mieux, jusqu'à leur complète guérison. De l'extraction ou de la chute des esquilles, il est résulté une perte de substance des trois quarts du tibia, qui ont été réparés par un nouvel os, assez bien conformé pour lui conserver ses dimensions primitives, et assez solide pour que ce militaire puisse s'appuyer sur sa jambe, comme j'ai eu occasion de le voir moi-même.

SEPTIÈME OBSERVATION.

Le citoyen Métier, volontaire au 5e. bataillon du Bec-d'Ambès, âgé de 45 ans, d'un bon tempérament, eut, dans la même explosion, la main gauche emportée par un éclat de pierre, et l'avant-bras droit fracassé du même coup, depuis sa partie moyenne jusques très-près de l'articulation du poignet. Plusieurs tendons se trouvaient déchirés, et l'artère radiale rompue. Après lui avoir fait l'amputation de l'avant-bras gauche, je différai de lui couper le droit, quoique le délabrement qui existait dans la plaie, parut en indiquer la nécessité. Je me bornai à l'extraction des esquilles et à un pansement simple, soutenu d'un bandage à dix-huit chefs. Le changement favorable et journalier de cette plaie ranima mes espérances, et j'eus la satisfaction de conserver à ce militaire un membre, qui, quoique privé d'une partie de ses mouvemens, lui est très-utile. L'avant-bras amputé fut guéri en peu de tems. Il n'en fut pas de même de l'avant-bras droit, à cause des exfoliations des os, des tendons et aponévroses qui étaient désorganisés. Cependant la cicatrice était presque formée, lorsque je reçus ordre de revenir à Toulon, pour reprendre mes fonction de Chirurgien en chef de l'armée destinée à l'expédition de l'île de Corse.

HUITIÈME OBSERVATION.

Le citoyen Moreau, âgé de trente ans, officier à l'état-major de l'armée des Pyrénées-Orientales, reçut, dans l'affaire du 30 brumaire,

sous le fort de Figuières, un coup de boulet, qui lui emporta le bras gauche, au-dessous de l'attache du deltoïde; ce qui m'obligea de lui faire l'amputation à deux pouces et demi de l'articulation. La violente secousse qu'avait produite le boulet, fut suivie d'une large échymose dans le moignon de l'épaule. La commotion s'étendit jusqu'aux organes de la poitrine qui en furent dérangés; il y eut même pendant les deux premiers jours, des symptômes d'épanchement dans cette cavité : la fièvre se déclara avec tous les accidens qui en sont la suite. Cependant l'usage soutenu des anti-spasmodiques, des boissons rafraîchissantes acidulées, dissipa ces symptômes qui avaient été portés au plus haut degré d'intensité. Vers le cinquième jour la suppuration s'établit, la plaie se détergea; et devint belle; les ligatures se détachèrent, à l'exception de celle de l'artère principale, ce qui ne s'opposa pas à la formation et à la consolidation de la cicatrice.

Cette ligature immédiate, c'est-à-dire faite avec les pinces à disséquer, présente par cette circonstance, un phénomène assez difficile à expliquer. Pourquoi n'est-elle pas tombée à l'époque ordinaire prescrite par la nature? Ou pourquoi ne s'est-elle pas dissoute par son séjour dans la matière purulente? Sans prétendre résoudre ces questions, je vais énoncer mon opinion à ce sujet. La cause qui a d'abord empêché la chute du fil, est sans doute l'adhérence qui a eu lieu de bonne-heure entre les parties circonvoisines de l'extrémité de l'artère, et toute la portion de ce vaisseau, comprise en deçà de la ligature. Le cordonet de fil qui est maintenant fixé à cet endroit, malgré les tentatives réitérées que j'ai faites pour l'extraire, n'a pu se dissoudre parce que la cire qui l'enduisait, l'a rendu impénétrable aux fluides. J'ai d'ailleurs pensé que ce petit corps étranger qui ne cause aucune incommodité, pouvait être laissé sans inconvénient.

Dans les deux journées du 27 et du 30 brumaire, je fis treize amputations, l'instant après l'accident, et tous les malades guérirent, à l'exception de deux, dont l'un, amputé d'une jambe, mourut des suites de la fièvre et de la pourriture d'hôpital; et l'autre, à qui j'avais coupé la cuisse très-près du bassin, périt un mois après, lorsque la cicatrice était déjà avancée, par la rupture de l'extrémité de l'artère fémorale, ouverte dans un effort qu'il fit pour se lever sur son séant.

Le

Le chirurgien de garde appelé au lit de ce malheureux, le trouva nageant dans son sang et prêt à rendre le dernier soupir.

Le siége de Roses m'a également fourni plusieurs cas qui nécessitaient l'amputation sur-le-champ, et sans m'écarter du principe que j'ai établi, j'ai obtenu le même succès que dans les cas des observations précitées. Le citoyen Dubois, inspecteur des hôpitaux militaires, près cette armée, qui a vu lui-même ces blessés pendant leur traitement, peut attester tous ces faits.

Avant de passer à la solution de la deuxième question, je ferai une digression succincte sur le procédé opératoire. On doit faire l'amputation circulairement et en plusieurs tems, dans la continuité des membres. La section de la peau et du tissu cellulaire étant faite, ou des autres membranes subjacentes, on la fait relever par un aide, et on favorise cette retraction en coupant les brides qui peuvent encore la retenir sur la circonférence des muscles. Il faut sur-tout éviter le procédé qu'employent plusieurs praticiens, par lequel ils saisissent la peau avec les doigts ou les pinces à disséquer, la tiraillent fortement, et la détachent avec le bistouri par des dissections très-douloureuses. On incise ensuite au niveau des tégumens, les chairs jusqu'à l'os, par une seconde section circulaire. On est même obligé d'en faire une troisième, quelquefois une quatrième et davantage, pour diviser parfaitement et assez haut les muscles adhérens aux os et en prévenir la saillie ; on finit l'opération par la section de l'os, la ligature immédiate des vaisseaux, autant que possible faite avec les pinces à disséquer ; observant de laisser aux rubans de fil assez de longueur et de laxité pour se prêter au gonflement qui va survenir dans le reste du membre.

Il en résulte un moignon conique, à base renversée, dont la réunion devient facile. Pour en maintenir les bords rapprochés, il ne faut que les tenir fixés par une bandelette de linge circulaire et peu serrée. On place ensuite au centre de la plaie, un gâteau de charpie, qu'on soutient de deux compresses longuettes, placées en croix ; et on termine le pansement par l'application d'une bande d'une longueur proportionnée, sans la passer sur le sommet du moignon.

On doit éviter les bandages compressifs, tels que la capeline et autres semblables, ils gêneraient les parties, les fatigueraient et s'op-

poseraient à ce gonflement favorable, nécessaire pour produire une bonne suppuration. L'usage des onguens doit être aussi proscrit, car ils sont presque toujours nuisibles. L'eau simple, et au degré de température convenable, est fort indiquée. On peut la rendre tonique, anodine, émolliente, etc., par l'addition d'autres substances simples, comme le vin, le vinaigre, les amers, le kinkina, le miel rosat, les têtes de pavot, la guimauve, la graine de lin, etc. Ces moyens m'ont toujours parfaitement réussi. On aura sur-tout le soin d'entretenir la plus grande propreté à la circonférence de la plaie, afin de faciliter la transpiration cutanée.

Le procédé que je viens de décrire peut être employé dans tous les cas, même dans ceux pour lesquels on pratique l'amputation à lambeaux, qui, selon moi, entraîne une infinité d'inconvéniens. J'ai eu occasion de faire le parallèle des deux méthodes, et les succès constans que j'ai obtenus de l'amputation circulaire, m'ont convaincu qu'elle présente de plus grands avantages que celle à lambeaux, encore préconisée par quelques praticiens modernes.

L'amputation aux articles, ou, pour parler plus correctement, l'extirpation des membres, doit être faite à lambeaux Ces lambeaux s'uniront bientôt, et adhéreront entr'eux sur les surfaces articulaires qui ne doivent pas s'exfolier, puisqu'elles n'ont pas été altérées par le contact de l'air, ni touchées par l'instrument.

Enfin, après s'être servi de l'une ou de l'autre méthode, on s'appliquera à bien diriger le traitement, car il ne suffit pas d'avoir fait une opération avec dextérité, il importe autant de savoir écarter ou prévenir les accidens qui en sont ordinairement la suite.

DEUXIÈME QUESTION.

Quels sont les cas où il faut temporiser?

Dans la plupart des cas qui me paraissent exiger l'amputation sur-le-champ, *Faure*, *Leconte* lui-même, et tous leurs partisans conseillent de temporiser, à cause, 1°. *de la forte stupeur ou commotion générale*; 2°. *de la trop grande vigueur du blessé*; 3°. *de la mauvaise qualité des fluides*; 4°. *de l'état inflammatoire d'un principal viscère*, et 5°. *de la mortification non bornée du membre*.

Lorsque l'amputation est reconnue indispensable par l'état de délabrement qui existe dans le membre blessé, ainsi que je l'ai prouvé dans la première question, les motifs qui viennent d'être exposés, ne sont point en général une contre-indication à l'opération faite sur-le-champ.

De la forte stupeur ou commotion générale.

Les effets de la forte stupeur ou commotion générale, loin de s'aggraver, comme l'ont dit presque tous les auteurs et le plus grand nombre des praticiens, diminuent et disparaissent insensiblement après l'amputation. Dans la stupeur, les solides sont dans un état désordonné de tension, bientôt suivie d'atonie parfaite : la circulation des fluides est troublée par la secousse qu'a produite la réaction des solides, et la machine est dans un désordre tel, que toutes les fonctions sont dérangées. La cause prochaine de tous ces accidens dépend de la percussion violente du corps étranger, qui s'est propagée au loin, en ébranlant toutes les parties qui en sont susceptibles : elle tient encore au déchirement des nerfs blessés, ou à leur section imparfaite, et à l'engorgement des vaisseaux de toute genre. Or, la section la plus prompte du membre fracassé, doit apporter un changement favorable dans toute la machine. En effet, les nerfs tendus qu'on vient de couper, rentrent dans un état de liberté, et les fluides y circulent plus facilement. L'irritation, toujours accompagnée d'accidens terribles, est appaisée ; les vaisseaux engorgés se désemplissent et reviennent sur eux-mêmes. On prévient ainsi l'étranglement, l'inflammation, l'éréthisme, qui compliquent toujours les grandes dilacérations.

Il est donc démontré que la stupeur et la commotion, loin d'être une contre-indication, doivent déterminer le chirurgien à faire promptement l'amputation. Les observations que j'ai déjà rapportées, viennent à l'appui de ce raisonnement, car dans presque toutes, ce symptôme était un des plus remarquables.

De la vigueur.

La trop grande vigueur dans le blessé, ne peut être considérée comme une contre-indication, à raison de la perte de sang qui se fait avant et pendant l'opération, et doit affaiblir beaucoup le malade.

D 2

On peut encore combattre ses effets par les anti-spasmodiques, pris intérieurement et à forte dose, par la saignée, s'il y a indication, par les anodins et émolliens appliqués sur le moignon.

Du vice des humeurs.

Lorsque les humeurs sont infectées par un vice quelconque (disent les auteurs), il est dangereux de faire l'amputation immédiate, et c'est un cas de la différer. Pour moi, je pense au contraire, d'après l'expérience, qu'il est urgent de la pratiquer, avant que le virus ait eu le tems de se développer, et de porter ses ravages sur le moignon, ce qui arriverait infailliblement, si on n'amputait que long-tems après l'accident. Beaucoup de célèbres praticiens ont opéré des personnes affectées de vices morbifiques, et la nature n'a point été troublée dans la cicatrisation des plaies.

De l'inflammation d'un viscère.

L'inflammation d'un viscère principal, reconnue par les symptômes qui la caractérisent, s'oppose réellement au succès de l'opération, parce que les changemens, quoique légers et instantanés que celle-ci produirait dans tout le système, pourraient augmenter l'intensité de la maladie et entraîner la perte du blessé; mais si l'inflammation n'est que commençante, légère ou symptômatique, c'est-à-dire, dépendante de la forte irritation, qui de la partie blessée s'est communiquée de proche en proche jusqu'aux viscères, alors l'amputation fera cesser ces effets en détruisant leur cause. Le dégorgement des vaisseaux qui ont été compris dans la section du membre, s'étendra à ceux du viscère enflammé. On ne doit pas négliger l'emploi du régime, des rafraîchissans et des anodins.

De la mortification non-bornée.

Si l'on n'est pas à portée de voir le blessé l'instant après le coup, pour lui faire l'amputation, et si la gangrène a déjà frappé une partie du membre, il faut attendre qu'elle soit limitée, à moins que le malade ne soit menacé d'une mort prochaine, par la prostration totale.

des forces, le marasme, ou tout autre accident aussi grave. Lorsque j'étais chargé du service de l'hôpital militaire de Toulon, je traitai un jeune homme qui était à toute extrémité, par les effets d'un ulcère gangreneux très-profond, lequel avait détruit la presque totalité du pied droit et le bas de la jambe. La gangrène faisant continuellement des progrès, je lui coupai la jambe au lieu d'élection. La plaie était presque cicatrisée, lorsque le malade fut subitement frappé des symptômes d'une péripneumonie inflammatoire, produite par un coup-d'air qu'il reçut dans une nuit orageuse, et mourut le second jour de cet accident, malgré tous les soins que je lui prodiguai. Plusieurs autres faits analogues se sont présentés depuis à ma pratique, et l'amputation m'a réussi. Au reste, il vaut mieux employer un remède incertain, que d'abandonner le malade à une mort certaine.

(*Melius anceps quam nullum*). CELSE.

Des accidens primitifs.

Un troisième cas empêche de faire l'amputation à l'instant où l'on est appelé. C'est lorsque les accidens nommés consécutifs, qui paraissent après les premières vingt-quatre heures, se sont déclarés. Tels sont la tension, l'engorgement, l'inflammation, la fièvre, les mouvemens convulsifs, le délire, etc. Si ces symptômes sont portés à un trop haut degré d'intensité, on s'occupera des moyens de les détruire, ou du moins de les appaiser; on observera attentivement la marche de la nature, et on profitera du premier instant de calme pour opérer. Si l'amputation était trop long-tems différée, le malade perdrait toutes ses forces et ne serait plus en état de la supporter.

Cas douteux.

Enfin l'amputation doit être différée, lorsqu'on doute si elle est absolument indispensable, comme il arrive dans quelques cas qu'on ne peut prévoir. Dans cette incertitude, il faut attendre que la nature se soit prononcée et nous ait présenté une indication positive. D'ailleurs, le chirurgien ne négligera rien pour parer aux accidens fâcheux et appaiser ceux qui existent.

TROISIÈME QUESTION.

Quels sont les cas où l'on peut conserver le membre, quoique l'amputation paraisse indiquée, et qu'elle ait été conseillée par les auteurs?

En général, le fracas du corps des os, produit par les balles ou petits biscayens, s'il n'est point accompagné de perte de substance aux parties molles, de rupture des vaisseaux ou des nerfs principaux, n'exige point l'amputation, et on conservera le membre par les moyens indiqués, savoir: les incisions, l'extraction des corps étrangers, les pansemens simples, la position, les bandages à bandelettes ou à dix-huit chefs, les anodins, les rafraîchissans pris intérieurement, et les topiques convenables: on doit en exclure les spiritueux, les onguens et les huiles, et se servir uniquement de l'eau simple, en observant les préceptes exposés à la fin de la première question.

Les deux exemples rapportés plus haut, de membres conservés malgré leur fracas considérable, prouvent combien il faut être circonspect dans le cas dont il s'agit. On doit sur-tout épargner les extrémités supérieures qui peuvent être de la plus grande importance aux besoins de l'individu, quoiqu'elles soient altérées. Cette règle n'est pas applicable aux extrémités inférieures. En effet, quand elles sont affectées d'ulcères avec carie aux articulations ou dans leur continuité, elles sont plutôt nuisibles qu'utiles. La progression devient pénible; les humeurs, par leur propre poids, sont déterminées à s'y porter, en plus grande quantité; l'engorgement aggrave les ulcères, l'inflammation, et souvent la gangrène se déclarant, tant d'inconvéniens forcent les malheureux invalides d'envier le sort de ceux qu'ils voient marcher avec des jambes artificielles. Etant sous les auspices du citoyen Sabatier, à la maison nationale des Invalides, j'ai eu occasion d'en voir plusieurs dans ce cas.

Les auteurs ont encore conseillé l'amputation pour la rupture de la principale artère du membre, quoique les autres parties molles soient épargnées; mais les succès qu'on a obtenus de la seule ligature des vaisseaux dans plusieurs cas semblables, nous commandent de tenter ce moyen avant d'en venir à l'opération. J'en ai vu deux exemples dans la pratique de *Desault*.

Elle a été également conseillée pour les fractures simples des articulations, à cause de la perte de synovie, qu'on regardait comme mortelle, etc. J'ai guéri plusieurs blessés de ce genre. La cure de ces plaies est plus facile aux extrémités supérieures.

Je vais actuellement prouver que sur les dix blessés que Faure amputa long-tems après la bataille de Fontenoy, six au moins pouvaient guérir par le traitement ordinaire, tandis que les autres devaient être opérés sur-le-champ.

PREMIER CAS.

Faure rapporte qu'un militaire ayant eu la tête de l'humérus emportée par un boulet de canon, avec fracture à l'acromion et perte de substance dans une grande partie du deltoïde, fut amputé à l'article le vingt-neuvième jour de sa blessure et qu'il se trouva parfaitement rétabli dans deux mois à compter du jour de l'opération.

En supposant que l'extirpation du bras à l'article fût indiquée, elle devait être faite à l'instant, par les raisons que j'ai développées dans la première question; car *la tête de l'humérus n'a pu être emportée par le boulet de canon*, sans donner lieu à la désorganisation totale de toutes les parties qui entourent l'articulation. Il ne pouvait rester alors que quelques lambeaux du grand pectoral, grand dorsal et grand rond, attachés à la portion de l'humérus, séparée de la tête. Il est donc évident que la section prompte et complète de ce membre privé de vie, aurait débarrassé le malade d'un corps étranger, prévenu les dangers imminens qu'il a courus pendant le traitement, et abrégé le travail de la nature pour conduire cette blessure à la cicatrisation.

Si au contraire, la tête de l'humérus n'était que fracassée, ou fracturée à son col (ce qui me paraît le plus vraisemblable), *Faure* pouvait en faisant de suite l'extraction des esquilles, ou même l'extirpation de la tête, conserver le membre au blessé; les exemples de la réussite de ce procédé ne sont pas rares, et ma pratique m'en a fourni plusieurs (1).

(1) J'ai adressé, d'Alexandrie, à M. *Sabatier*, un mémoire sur la possibilité de conserver le membre en faisant l'extirpation de la tête de l'humérus, étayé de plusieurs observations qui confirment le succès de cette opération.

DEUXIÈME CAS.

Le deuxième cas est une simple fracture du corps du fémur, produite par une balle, sans lésion notable aux parties molles, et l'amputation fut faite le quarantième jour.

Il est facile de voir que le débridement à l'entrée et à la sortie de la balle, l'extraction totale des esquilles, la bonne position du membre, qui fut sans doute négligée dans le principe, l'application d'un bandage convenable, le régime et les remèdes internes bien administrés, auraient déjà procuré la guérison de la cuisse, à l'époque où elle fut amputée.

TROISIÈME CAS.

Le sujet avait reçu un coup de balle qui lui avait traversé et fracturé les condyles du fémur, très-près de l'articulation. Ce blessé ne fut opéré que le quarante-deuxième jour, et se trouva guéri à la fin du troisième mois.

Ce cas rentre dans le septième de la première question, où j'ai prouvé (en supposant toujours qu'on est appelé sur le moment), la nécessité de faire l'amputation sur-le-champ. Les accidens violens qui se déclarèrent peu de tems après le coup, et qui, d'après l'aveu de Faure lui-même, mirent la vie du malade dans le plus grand danger, confirment la vérité de mon opinion.

QUATRIÈME CAS.

Une balle avait fracassé le radius et fracturé le cubitus, près de l'articulation du coude, sans avoir causé une grande perte de substance aux parties molles. Le blessé fut traité comme dans les cas précédens, jusqu'au quarante-deuxième jour où il fut amputé.

Ici, comme dans le second cas, il suffisait d'extraire toutes les esquilles, de débrider les parties étranglées, et de panser le blessé avec le soin et les préceptes énoncés plus haut, pour lui conserver le membre, et obtenir une guérison au moins aussi prompte que par le moyen de l'amputation.

CINQUIÈME CAS.

La main d'un soldat blessé par un coup de feu, tomba par la suite dans un état de sphacèle qui nécessita l'amputation le quarante-troisième jour; mais cette mortification fut-elle l'effet d'un traitement mal dirigé? C'est ce qu'on ne peut savoir, puisque Faure n'en parle nullement; il se contente de dire, de même qu'à chaque observation, que le blessé fut pansé selon les règles de l'art. Au reste, les spiritueux, et les onguens employés de son tems, étaient bien propres à aggraver le mal.

SIXIÈME CAS.

Le sixième cas paraissait indiquer l'amputation immédiate, vu le délabrement considérable, et la forte commotion des parties; cependant elle ne fut faite que le quarante-quatrième jour. On conçoit aisément quels dangers le malade a courus pendant un si long traitement.

SEPTIÈME CAS.

Une balle avait traversé le côté radial du métacarpe, fracturé le premier os, et offensé quelques tendons. L'auteur coupa l'avant-bras, le quarante-sixième jour, avec un entier succès.

Les chirurgiens des armées ont de fréquentes occasions de traiter des blessures semblables, et les conduisent facilement à cicatrice, sans avoir besoin de recourir à l'amputation.

HUITIÈME CAS.

Un militaire eut le calcaneum emporté par un boulet de canon, avec rupture du tendon d'achille. La jambe lui fut amputée quarante-six jours après l'accident.

C'est le seul cas que je crois pouvoir ranger parmi ceux où l'on doit différer cette opération, parce qu'il me présente l'espoir de sauver le blessé par les moyens ordinaires, ainsi que j'en citerai un exemple.

NEUVIÈME ET DIXIÈME CAS.

Le neuvième et le dixième cas exigeaient l'amputation sur-le-champ;

comme ils se rapportent à ceux que j'ai exposés dans la première question, je les passe sous silence.

Je vais terminer mon Mémoire par l'histoire de plusienrs blessés qui guérirent sans amputation, à l'hôpital Brutus, de Perpignan, quoique leurs plaies fussent compliquées de fracas énormes aux extrémités supérieures.

PREMIÈRE OBSERVATION.

A l'affaire du 26 thermidor, deuxième année, Jean Pioche, volontaire dans le cinquième bataillon du Lot et Garonne, âgé de 34 ans, reçut un coup de balle qui lui fracassa le tiers moyen de l'humerus droit, dans l'étendue d'environ trois pouces et demi, et maltraita légèrement les parties molles. Ce malade fut envoyé à l'hôpital militaire de Perpignan, dont le service m'était confié. Je trouvai les plaies de l'entrée et de la sortie de la balle en très-mauvais état, les bords renversés et calleux; des chairs fongueuses laissaient écouler une sanie fétide. Tous ces signes me firent soupçonner la carie de l'os, et la présence des esquilles; en effet, la sonde introduite fit reconnaître ces dernières; je trouvai même une espèce de nouvel os que la nature avait produit pour suppléer à l'ancien; je fis l'extraction des esquilles, après avoir fait les incisions convenables, et après un mois et demi de traitement, ce malade sortit guéri. Le membre, peu raccourci, avait conservé presque tous ses mouvemens.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Jean Fayolle, âgé de 26 ans, volontaire dans un bataillon de l'Arriège, eut le corps de l'humerus du bras gauche fracturé avec fracas. Trois mois de traitement suffirent pour le guérir; il conserva son membre avec une partie des mouvemens.

TROISIÈME OBSERVATION.

Guillaume Fougère, âgé de 30 ans, volontaire au 5e. bataillon du Bec-d'Ambès, reçut un coup de feu qui lui brisa les os des deux avants-bras, près de l'articulation du poignet; cependant il fut guéri en peu de tems, et conserva l'usage de ses mains.

Plusieurs autres cas semblables, pour lesquels j'ai employé le même procédé, et avec le même succès, se sont présentés dans les différentes armées que j'ai parcourues.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Dans l'affaire de Figuières, je traitai une blessure semblable à celle qui fait le sujet de l'observation du huitième cas de Faure, je veux dire avec perte de la moitié du calcaneum et de l'extrémité du tendon d'achille, et mon malade a parfaitement guéri. A la prise de Spire, par le général Custines, je secourus plusieurs blessés qui avaient des membres fracassés. L'amputation fut indiquée pour quelques-uns, et faite sur-le-champ avec succès. Il s'en trouva deux auxquels j'emportai environ les deux tiers supérieurs du corps de l'humérus Les deux plaies qui avaient nécessité cette opération, présentaient à peu-près les mêmes phénomènes, et avaient été produites par le boulet, à la fin de sa course; néanmoins elles furent cicatrisées avec peu de difformité et de raccourcissement. La cuisse d'un autre soldat avait été traversée par un biscayen, et le fémur brisé en plusieurs fragmens, depuis son tiers inférieur, jusqu'à deux pouces du grand trochanter; les parties molles avaient peu souffert je fis les incisions nécessaires pour ôter les esquilles, et dans l'espace de trois mois le malade fut parfaitement guéri.

CONCLUSION.

Toutes les fois que des coups de feu produisent les différens désordres énoncés dans la première question, l'amputation immédiate est indispensable;

S'il arrive qu'on soit appelé trop tard, et que les premiers accidens se soient développés, il faut attendre qu'ils soient appaisés, et saisir le premier instant de calme pour opérer le blessé.

L'amputation sera différée dans les cas où l'on peut espérer de conserver le membre par le traitement ordinaire.

Il résulte de la solution de ces trois questions, qu'on sauve la vie à un grand nombre de citoyens, par l'amputation faite sur-le-champ. Dans d'autres cas on conserve les membres qui devraient être am-

putés, d'après les principes établis par quelques auteurs. D'ailleurs il est difficile de fixer les règles positives pour tous les coups de feu, qui varient à l'infini. C'est au talent et au génie du chirurgien qu'il appartient de saisir les circonstances favorables, et de les mettre à profit.

J'étais incertain, pendant mes premiers essais, sur les principes que cherchait l'Académie de Chirurgie, lorsqu'elle proposa la question sur les amputations. Jaloux de découvrir cette vérité, j'ai attentivement réfléchi avant et pendant la guerre, aux phénomènes des plaies d'armes à feu, et toutes mes recherches m'ont conduit au même résultat. Je les présente, ces principes, spécialement aux chirurgiens des armées, avec d'autant plus de confiance, que je les ai constamment mis en pratique avec un succès complet.

D. J. LARREY.

PROPOSITIONS ou QUESTIONS.

ANATOMIE.

On peut tirer de grands avantages de la connaissance exacte des muscles des membres, considérée sous le rapport des amputations.

PHYSIOLOGIE.

La mort des individus qu'on trouve sur le champ de bataille, sans lésion apparente, dépend-elle de l'air mis en mouvement par les projectiles des armes à feu, ou bien est-elle le résultat du contact immédiat de ces corps?

CHIRURGIE.

L'extirpation de la cuisse à l'articulation coxo-fémorale, peut être pratiquée. Quels sont les cas où elle convient, et quelle est la manière de la faire?

MÉDECINE.

La fièvre adynamique peut survenir à la suite des grandes opérations.

De l'Imprimerie de DEMONVILLE et sœurs, rue Christine, n°. 12.